

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Водные пути, порты и гидротехнические сооружения»
Академии водного транспорта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерное обеспечение строительства. Геология»

Направление подготовки:	08.03.01 – Строительство
Профиль:	Гидротехническое строительство
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины "Инженерное обеспечение строительства. Геология" является формирование компетенций, знаний в области инженерной геологии, умений проводить и обрабатывать результаты геологических изысканий и владеть способностью применять передовые методы проведения геологической разведки и определения прочностных характеристик грунтов в гидротехническом строительстве для сооружений особой ответственности

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Инженерное обеспечение строительства. Геология" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ПКС- 1	Способен организовать проведение работ по инженерным изысканиям, обследованию и ремонту гидротехнических сооружений водного транспорта

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Инженерное обеспечение строительства. Геология» осуществляется в виде лекционных и лабораторных работ. Лекции проводятся в традиционной организационной форме по типу управления познавательной деятельностью и являются как традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными), так и с использованием интерактивных мультимедийных технологий. Лабораторные работы организованы как учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о грунтоведении, проведение эксперимента, го анализ и обобщение. Самостоятельная работа обучающихся организована с использованием традиционных видов работы и диалоговых технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям. К диалоговым технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю, консультации в режиме реального времени по лабораторным работам, специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (проведение исследований, систематизации информации при проведении эксперимента) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как устный опрос, защита лабораторных работ, дифференцированный зачет. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Основы геологии

Инженерная геология – отрасль строительного производства. Формирование геологической среды, геохронология.

РАЗДЕЛ 2

Минералы и горные породы

Минералогия. Формирование магматических горных пород. Формирование метаморфических горных пород. Образование осадочных горных пород. Строительные аспекты горной породы.

РАЗДЕЛ 3

Подземные воды

Виды воды в грунте. Карты гидроизогипс и гидроизобат. Коэффициент фильтрации и методы его определения. Подтопление. Дренаж.

РАЗДЕЛ 4

Геологические процессы

Классификация геологических процессов. Экзогенные геологические процессы (выветривание, деятельность ветра, эрозионный и абразионный процессы, суффозионно-карстовый, оползневой, морозное пучение). Эндогенные процессы (землетрясения). Влияние геологических процессов на строительную среду.

РАЗДЕЛ 5

Геологические карты и раз-резы

Чтение геологических разре-зов и карт. Построение гео-логических разрезов. Инже-нерно-геологические изыс-кания для строительства. Оформление отчета о геоло-гических изысканиях.

РАЗДЕЛ 6

Грунтоведение

Изучение генетических типов грунтов, основных показате-лей физико-механических свойств грунтов